

# 登顶 LTPS 行业第一，受益 Notch 屏带动模组 ASP 提升

买入（维持）

2018 年 07 月 24 日

证券分析师 谢恒

执业证号：S0600518020001

021-60199793

xieh@dwzq.com.cn

研究助理 姚康

yaok@dwzq.com.cn

盈利预测预估值	2017A	2018E	2019E	2020E
营业收入（百万元）	14,013	28,382	33,886	39,096
同比（%）	30.5%	102.5%	19.4%	15.4%
净利润（百万元）	807	2,001	2,548	3,081
同比（%）	41.8%	147.9%	27.3%	20.9%
每股收益（元/股）	0.39	0.98	1.24	1.50
P/E（倍）	37.12	14.97	11.76	9.73

## 投资要点

■ **LTPS 全球第一，中小尺寸面板龙头价值明显被低估。**深天马一直专注于中小尺寸面板，通过两次重大收购完成了中小尺寸屏的全产线布局。2017 年下半年以来，天马凭借厦门 5.5 以及 6 代线的满产满销，一举登顶全球 LTPS 面板市占第一位，这是大陆面板厂在中高端领域的重大突破，我们认为公司当前价值被明显低估。

■ **Notch 屏快速渗透叠加中小尺寸供需改善，带动模组 ASP 提升。**Notch 屏在全面屏基础上，增大屏幕比例，将屏占比提升至 90%+，实现了科技和外观 ID 的高度统一。经过半年打磨，全面屏产业链配套已十分成熟，向 Notch 屏的升级有望加速，其中“2R+2C+U”切割大幅提升了模组价值量。同时，在全面屏快速渗透带动下，中小尺寸供需格局好转，叠加驱动芯片缺货因素，中小尺寸景气迎来改善。公司 2017 年 LCD 全面屏出货第一，技术储备深厚，同时提前布局切割设备，将充分受益显示模组 ASP 的提升。

■ **a-Si 提供稳定现金流，车载、工控医疗打开专显成长空间。**天马的大部分 a-Si 产线接近折旧尾声，随着 a-Si 价格企稳，将稳定贡献现金流。消费市场外，受益大屏化、多屏化、触控一体化趋势，车载显示屏正迎来快速增长，公司瞄准盈利能力更好、成长空间更为广阔的车载、工控医疗等专显领域，产能持续切换，有望贡献新的成长动能。

■ **盈利预测与投资评级：**我们预计公司 2018-2020 年净利润为 20、25.5、30.8 亿元，实现 EPS 为 0.98、1.24、1.50 元，对应 PE 为 15.0、11.8、9.7 倍，基于公司近两年较快的业绩增长预期，18 年估值仍有提升空间，同时公司配套融资价格不低于 17.17 元，存在安全边际，维持“买入”评级。

■ **风险提示：**Notch 屏推进不及预期；面板产品价格持续下滑；专显市场增速放缓。

## 股价走势



## 市场数据

收盘价(元)	14.63
一年最低/最高价	13.31/26.13
市净率(倍)	1.18
流通 A 股市值(百万元)	20496.84

## 基础数据

每股净资产(元)	12.43
资产负债率(%)	57.23
总股本(百万股)	2048.12
流通 A 股(百万股)	1401.01

## 相关研究

- 1、《深天马 A：三季报预告符合预期，有望深度受益全面屏趋势》2017-10-12
- 2、《布局先进显示技术，引领未来显示潮流》2017-07-20

## 内容目录

<b>1. LTPS 全球第一，中小尺寸面板龙头价值明显被低估</b>	<b>5</b>
<b>2. Notch 屏快速渗透叠加中小尺寸供需改善，带动模组 ASP 提升</b>	<b>8</b>
2.1. Notch 屏成手机 ID 设计主流，异形切割大幅提升模组价值量	8
2.1.1. Notch 屏打造极致屏占比，科技和外观 ID 高度统一	8
2.1.2. 产业配套已经成熟，Notch 屏将进入快速渗透期	9
2.1.3. Notch 屏异形切割大幅增加模组价值量，面板厂充分受益	12
2.2. 中小尺寸景气改善，下半年具备价格弹性	13
2.2.1. 供给端：整体稳定，短期受定制化需求和切割良率爬坡影响	13
2.2.2. 需求端：Notch 屏、挖孔屏的快速渗透将拉动需求增长	14
2.2.3. 供需格局好转叠加驱动芯片缺货，中小尺寸景气改善	15
2.3. 天马 LCD 全面屏出货第一，将继续保持 Notch 屏领先地位	16
<b>3. a-Si 提供稳定现金流，车载、工控医疗打开专显成长空间</b>	<b>17</b>
3.1. a-Si 折旧接近尾声，提供稳定现金流	17
3.2. 持续加码车载等专显领域，打开新的成长空间	18
<b>4. 刚性 OLED 先行放量，长期看好柔性 OLED 技术发展</b>	<b>22</b>
<b>5. 盈利预测与投资建议</b>	<b>23</b>
<b>6. 风险提示</b>	<b>24</b>

## 图表目录

图 1: 深天马主要产品 .....	5
图 2: 公司股权结构 .....	5
图 3: 公司产线情况 .....	5
图 4: 公司收入实现快速增长 .....	6
图 5: 公司归母净利润得到快速增长 .....	6
图 6: 公司利润率得到回升 .....	6
图 7: 公司 2017 年第四季度成功登上全球市占第一 .....	7
图 8: 公司 2017 年 LTPS 市场份额第二 .....	7
图 9: 非异形屏和 Notch 屏 .....	8
图 10: 最早的 Notch 屏手机 Essential Phone .....	8
图 11: OPPO R 系列屏幕设计方向 .....	8
图 12: vivo X 系列屏幕设计方向 .....	8
图 13: 三星“挖孔屏”专利 .....	9
图 14: COF 能比 COG 下边框缩短 1.5mm 以上 .....	10
图 15: OPPO R15、vivo X21 采用 COF 封装 .....	10
图 16: 适配 LCD 全面屏的背光源、背光模组产品 .....	10
图 17: 全面屏四角异形切割防止破损 .....	10
图 18: 手机面板需要多处异形切割 .....	10
图 19: 几种异形切割方式对比 .....	11
图 20: 大族激光异形切割机 .....	12
图 21: 华为 nova 3e 采用 Notch 屏 .....	12
图 22: 2018 年 Notch 屏智能机全球渗透率将达到 28% .....	12
图 23: 2017 年智能机各材质面板市场份额 .....	13
图 24: 各材质面板价格对比 (单位: 美元) .....	13
图 25: 未来 LTPS 产能情况 (单位: 万平米) .....	13
图 26: 未来中小尺寸 a-Si 产能情况 (单位: 万平米) .....	13
图 27: 国产旗舰屏幕上方 U 型槽尺寸不一 .....	14
图 28: 全面屏的升级对屏资源的消耗持续增大 .....	14
图 29: TDDI 芯片需求快速增长 (单位: 百万颗) .....	15
图 30: 群创面板涨价通知 .....	15
图 31: 中小尺寸 LCD 面板价格企稳回升 (单位: 美元) .....	16
图 32: 2017 年深天马 LCD 全面屏出货第一 .....	16
图 33: 深天马 CITE2018 展出的 Notch 全面屏 .....	16
图 34: 公司在 2018 SID 上展出的 AA Hole 产品 .....	17
图 35: 公司在 2018 SID 上展出的 HDR 产品 .....	17
图 36: 公司产线建设、收购情况 .....	17
图 37: 全球车载出货量保持快速增长 (单位: 百万台) .....	18
图 38: 车载显示呈现大屏化、多屏化趋势 .....	18
图 39: 英菲尼迪 Q50 使用两块 CID .....	18
图 40: 2015-2022 年中控屏尺寸分布 (单位: 千片) .....	19
图 41: 2016-2020 年汽车仪表市场规模按类型分布 (单位: 十亿美元) .....	19
图 42: 车载触控屏出货量快速增长 .....	20

图 43: 天马局部调光模组 .....	21
图 44: 天马 12.3 英寸多屏贴合触控显示屏 .....	21
图 45: 17 年全球车载显示出货天马大陆第一 .....	21
图 46: 2018 年天马车载显示出货将达到 1900 万 .....	21
图 47: 天马高亮度工业级产品 .....	22
图 48: 天马 21.3 英寸 UXGA 高端医疗产品 .....	22
图 49: 天马各子公司产品定位 .....	22
图 50: 17 年天马 OLED 出货面积国内占比 12% .....	23
图 51: 17 年天马 OLED 出货量国内占比 11.6% .....	23
图 52: 公司营业收入预测 .....	24
图 53: 可比公司估值水平 .....	24

## 1. LTPS 全球第一，中小尺寸面板龙头价值明显被低估

天马微电子股份有限公司成立于 1983 年，主要生产中小尺寸面板，显示技术实现了从 TN/STN LCD 到 a-Si/LTPS LCD，再到 OLED 的全覆盖。公司面板产品主要用于消费电子和专业显示两大领域，消费电子领域包括华为、小米、OPPO、vivo 等手机和平板客户；专显领域包括宝马、福特、西门子等车载、医疗工控客户。

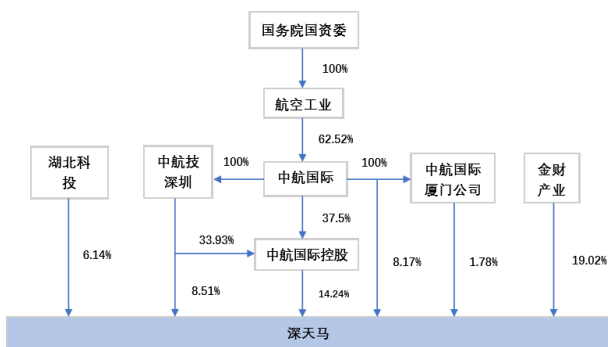
图 1：深天马主要产品



数据来源：公司官网，东吴证券研究所

公司通过不断整合完成中小尺寸全产线布局。此次收购完成后，除深圳本部的 TN/STN/CSTN 线外，公司拥有上海、成都、武汉、日本 6 条量产的 a-Si LCD 线。厦门 2 条 LTPS LCD 线，均已实现满产满销。上海、武汉 2 条 AMOLED 线，其中上海 5.5 代线已达产，正在建设 15K/M 的扩产线，规划 2018 年 6 月达产；武汉 6 代线前段 LTPS 产能已经达到 30K/月，后段蒸镀 15K/月，未来会择机扩产。

图 2：公司股权结构



数据来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

图 3：公司产线情况

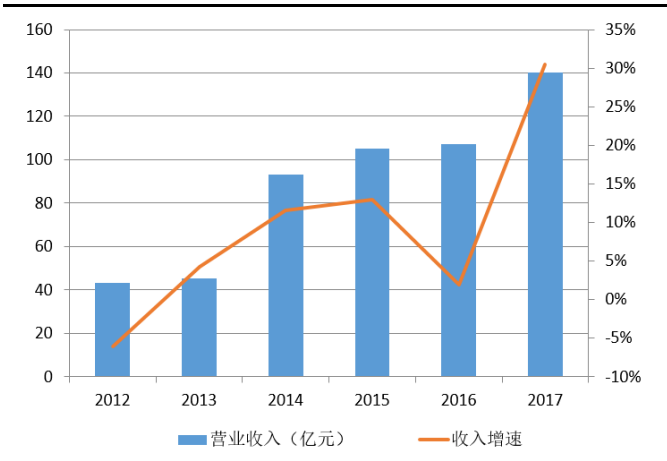
地址	世代线	类型	产能	建设世界	量产时间
上海	G4.5	TFT-LCD	30K/M	2006	2008
	G5	TFT-LCD	75K/M	2009收购	
	G4.5	AMOLED	中试	2009	2012
厦门	G5.5	AMOLED	30K/M	2013	2016
	G5.5	LTPS TFT-LCD	30K/M	2011	2013
	G5.5	CF	60K/M	2011	2013
	G6	LTPS TFT-LCD	30K/M	2014	2016
成都	G6	CF	30K/M	2014	2016
	G4.5	TFT-LCD	30K/M	2008	2011
武汉	G4.5	TFT-LCD	30K/M	2008	2011
	G4.5	CF	90K/M	2008	2011
	G6	LTPS AMOLED	37.5K/M	2015	2018
日本NLT	G2	TFT-LCD	20K/M	2011收购	
	G3	TFT-LCD	20K/M	2011收购	

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

受益于全面屏的带动，以及积极导入 In-cell、TDDI、窄边框等高附加值的产品方案，

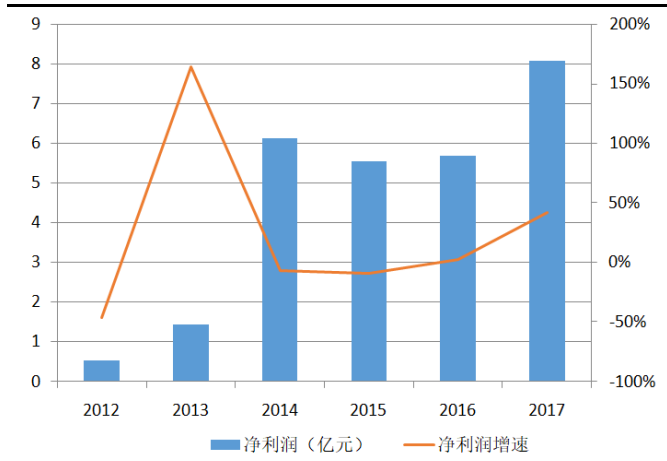
公司 2017 年实现营业收入 140 亿，同比增长 30.5%，净利润 8.1 亿，同比增长 41.8%，收入和利润都实现了快速增长，利润率也都得到了回升。

图 4：公司收入实现快速增长



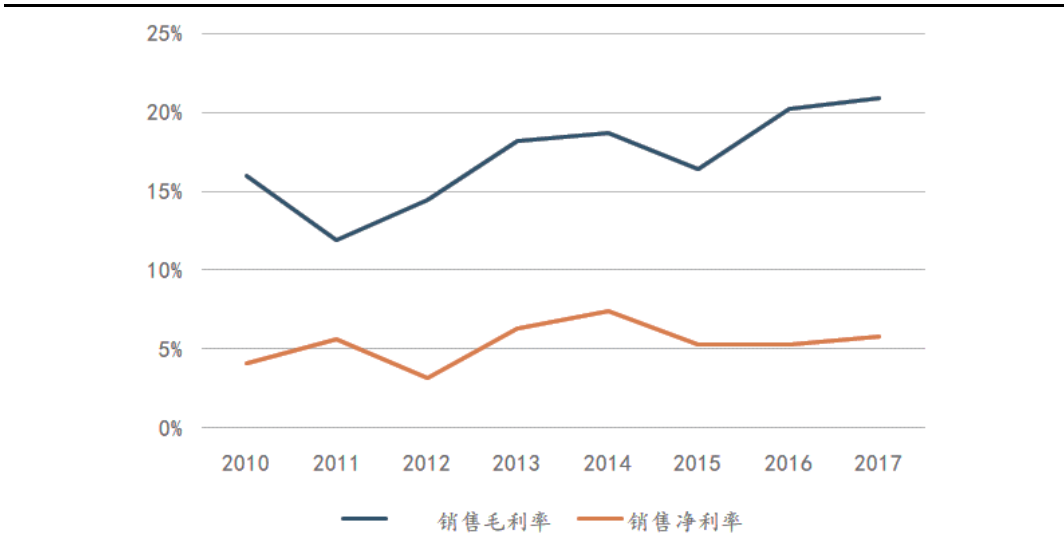
数据来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

图 5：公司归母净利润得到快速增长



数据来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

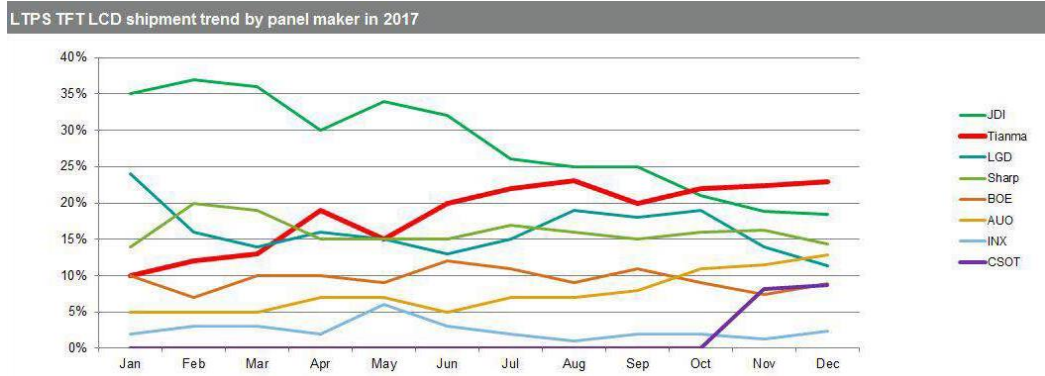
图 6：公司利润率得到回升



数据来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

根据 IHS 统计，随着厦门 6 代线逐渐满产，公司 2017 年第二季度登上全球 LTPS 市占第二位，并于 4 季度成功超越 JDI，登上全球 LTPS 市占第一名。LTPS 作为 LCD 面板中的高端产品，一直由 JDI、LGD、Sharp 等日韩厂商占主导。天马的这次突破，成功打破了国外厂商在 LTPS 领域独霸十几年的寡头垄断。

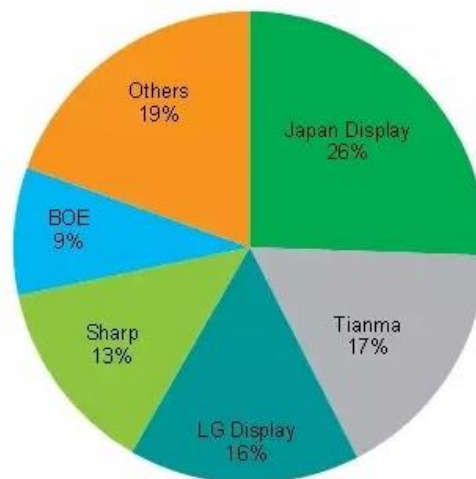
图 7：公司 2017 年第四季度成功登上全球市占第一



数据来源：IHS，东吴证券研究所

全年来看，2017 年 LTPS 一共出货 6.2 亿片，天马出货量为 1.05 亿片，同比翻倍，市场份额达到 17%，超过了 LG 和夏普。JDI 虽然继续保持全年市占第一，但市场份额下降至 26%，减少了 10 个百分点。我们认为，随着 JDI 大客户苹果进一步转移订单，JDI 将继续降低产能利用率，而天马凭借较高的产能利用率和价格优势，2018 年有望真正取代 JDI，成为 LTPS 领域的新霸主，公司当前价值被明显低估。

图 8：公司 2017 年 LTPS 市场份额第二



数据来源：IHS，东吴证券研究所

## 2. Notch 屏快速渗透叠加中小尺寸供需改善，带动模组 ASP 提升

全面屏包括异形屏和非异形屏两种，非异形屏就是三星 S 系列设计，只是将屏幕尺寸从 16:9 升级到 18.5:9；异形屏，也叫 Notch 屏，是在非异形屏的基础上进行切割，用来安放摄像头、听筒等零部件，最早应用在安卓之父打造的智能手机 Essential Phone 中。

图 9：非异形屏和 Notch 屏



数据来源：中关村在线，东吴证券研究所

图 10：最早的 Notch 屏手机 Essential Phone



数据来源：IT 之家，东吴证券研究所

### 2.1. Notch 屏成手机 ID 设计主流，异形切割大幅提升模组价值量

#### 2.1.1. Notch 屏打造极致屏占比，科技和外观 ID 高度统一

全面屏的出现，已经使得手机屏占比显著提升，而 Notch 屏的推出，则将屏占比拉上了新高度。以 OPPO R 系列旗舰机为例，R11 是普通的 16:9 设计，屏占比 72%，R11s 采用全面屏设计，屏幕比例 18:9，屏占比提升至 86%，2018 年 3 月推出的 R15 采用 Notch 屏设计，屏幕比例增加至 19:9，屏占比提升至 90%。

图 11：OPPO R 系列屏幕设计方向



图 12：vivo X 系列屏幕设计方向



数据来源：中关村在线，东吴证券研究所

数据来源：中关村在线，东吴证券研究所

从普通屏到全面屏，再到 Notch 屏，手机 ID 设计这一路走来通过不断增大屏幕比例来提升屏占比，保证前摄、听筒等零部件空间的情况下不断扩大可视区域，达到科技和外观 ID 的高度统一，正如 iPhone X，Face ID 的实现需要多处开孔，Notch 屏其实是当下最佳解决方案。

2018 年年初三星申请了“挖孔屏”专利，直接在前摄、听筒上挖孔，而不是将它们聚在一起开 U 型槽，手机显示屏的可视面积进一步增大，并且通过日后的技术提升甚至可以将零部件隐藏，国内整机厂商、面板厂商也已经陆续开始对“挖孔屏”进行研发。我们认为，在手机 ID 设计对屏占比的极致追求下，“挖孔屏”有望成为 Notch 屏的下一代设计语言。

图 13：三星“挖孔屏”专利



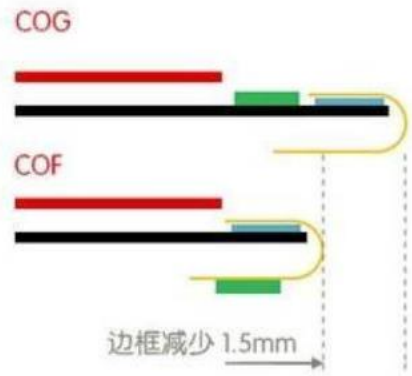
数据来源：群智咨询，东吴证券研究所

### 2.1.2. 产业配套已经成熟，Notch 屏将进入快速渗透期

我们曾提到，实现全面屏设计、特别是用 TFT 来实现主要有四大难点：1) TDDI 驱动芯片对于窄边框屏幕边缘识别较差；2) 实现超窄下边框所需的 COF 产能紧张、价格昂贵；3) 背光模组入光距离缩短增大设计难度；4) 异形切割良率低、成本高。正是由于诸多难点的限制，使得 2017 年本该爆发的全面屏有些低于预期，一定程度上也影响了 2017 年第四季度国产手机的出货。

在这个时点，我们发现产业链经过半年的打磨，几大难点基本克服。驱动芯片方面，无论是 TDDI 驱动芯片的边缘识别，还是对 18.X:9、19.X:9 屏幕的支持，都有了较好的解决方案；COF 的资源配置也逐渐跟上旗舰机的需求，2018 年 OPPO、vivo 的旗舰 R15 和 X21 均采用了 COF 封装，将下边框收窄至 5mm，成本上 2017 年 COF 比 COG 要高出 9 美金，2018 年有望大幅缩减。

图 14: COF 能比 COG 下边框缩短 1.5mm 以上



数据来源: OFweek, 东吴证券研究所

图 15: OPPO R15、vivo X21 采用 COF 封装



数据来源: 中关村在线, 东吴证券研究所

背光模组方面, 日亚化工用于窄边框的 LED1803 产品已经通过验证并量产, 聚飞光电的 LED1503 将于 2018 年量产, 帝晶光电也开发出了超短混光距离的 LED 背光模组。当然, 如果是采用 Notch 屏设计, 背光源和导光板也需要进行切割, 2017 年第四季度面板厂已经开始购置切割设备。

图 16: 适配 LCD 全面屏的背光源、背光模组产品



日亚化工LED背光源



聚飞光电FPC 背光源



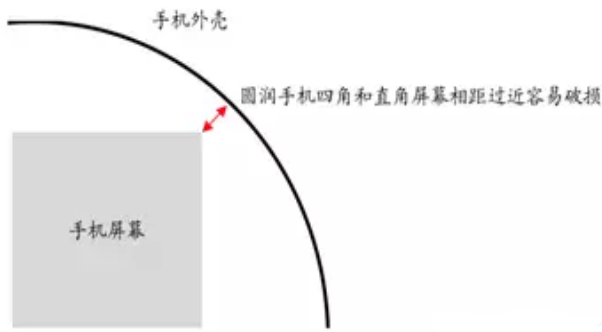
帝晶光电使用超短背光的LCM

数据来源: 日亚化工官网, 聚飞光电官网等, 东吴证券研究所

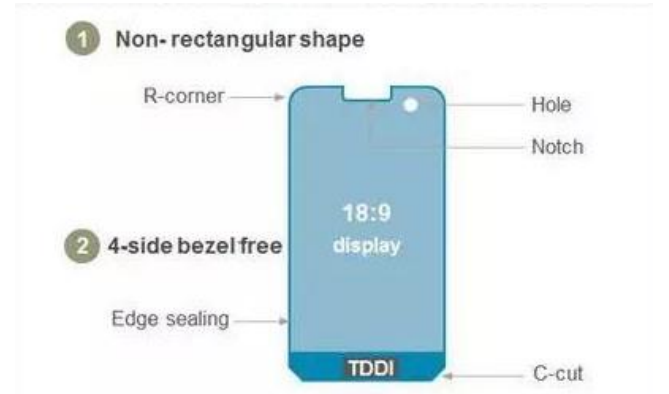
最后, 在面板的异形切割上, 普通的全面屏需要在上方切出两个 R 角、下方切出两个 C 角, 如果采用 Notch 屏设计, 则还需要在屏幕正上方切出一个 U 型槽, 即 2R+2C+U 工序。

图 17: 全面屏四角异形切割防止破损

图 18: 手机面板需要多处异形切割



数据来源：OLEDindustry, 东吴证券研究所



数据来源：半导体行业观察, 东吴证券研究所

切割方式上，刀轮、激光和 CNC 都有尝试。刀轮机切割无法实现 U 型槽加工，而且崩边量较大；激光切割精度最高，但是切 U 型槽的时候存在热感应问题，热感应区宽度  $50\mu\text{m}$ ，高温对 LCD 液晶涂层有影响；CNC 在崩边的处理优势最大，良率最高，但是切割时间较长，影响产能释放。

图 19：几种异形切割方式对比

切割方式	刀轮	激光	CNC	激光+CNC
切割时间	无法实现U槽加工	15~20s	88s	20~25s
崩边量	30~50 $\mu\text{m}$	30~40 $\mu\text{m}$	20~30 $\mu\text{m}$	20~30 $\mu\text{m}$
良率	低	低	高	高
对LCD影响	无	热感应50 $\mu\text{m}$	无	无
强度	<85mpa	<100mpa	110mpa	110mpa

数据来源：艾邦高分子, 东吴证券研究所

常见方法是采用激光+CNC 的方式，2 个 R 角、2 个 C 角切割，以及 U 型槽预切割使用激光，然后 CNC 精修，最终整个流程控制在 20-25s，同时良率和强度都能保证。主流的激光切割机型是红外固体皮秒激光器，采用内聚焦切割方案，该方案在成本和效率之间取得了最大的平衡，国内面板激光切割设备厂商主要有大族激光、盛雄激光和德龙激光等，国外厂商主要有日本平田。

图 20：大族激光异形切割机



数据来源：大族激光官网，东吴证券研究所

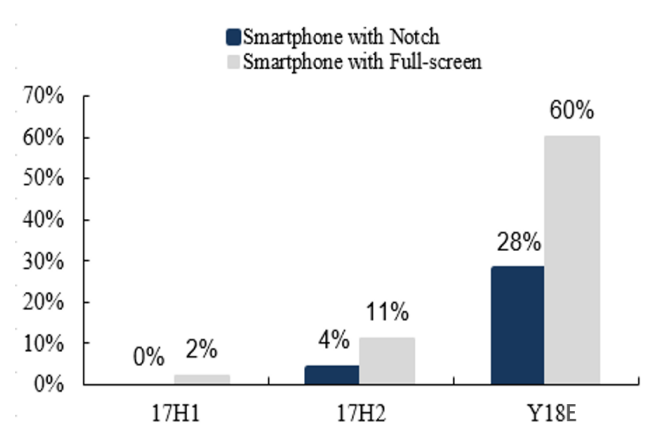
国产旗舰采用 Notch 屏趋势已定，除旗舰机外，华为在 3 月发布的中端品牌 nova 3e 中也采用了 Notch 屏，我们判断，随着产业链配套问题逐渐解决，Notch 屏将快速向中低端品牌渗透。根据群智咨询预测，2018 年全面屏手机渗透率将达到 60%，Notch 屏渗透率将达到 28%，对应 4 亿部以上的出货量。

图 21：华为 nova 3e 采用 Notch 屏



数据来源：中关村在线，东吴证券研究所

图 22：2018 年 Notch 屏智能机全球渗透率将达到 28%



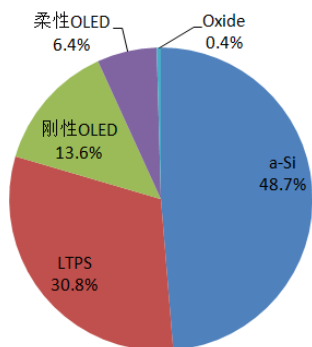
数据来源：群智咨询，东吴证券研究所

### 2.1.3. Notch 屏异形切割大幅增加模组价值量，面板厂充分受益

根据 IHS 数据，2017 年全球智能机面板出货量 20.1 亿片，其中 LCD 占比 79.5%，OLED 只占了 20%，并且 OLED 中大部分是刚性 OLED，柔性 OLED 占比其实只有 6.4%，主要原因在于三星的柔性 OLED 目前而言价格仍过于昂贵，模组价格在 110 美元左右，

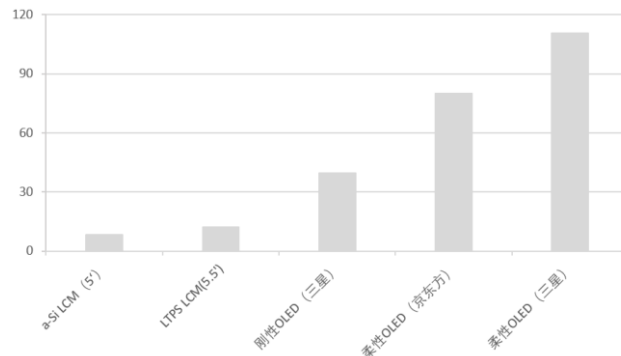
会显著增加整机制造成本。我们判断，除苹果外，大部分 Notch 屏仍将在 LTPS 和刚性 OLED 上进行。

图 23：2017 年智能机各材质面板市场份额



数据来源：IHS，东吴证券研究所

图 24：各材质面板价格对比（单位：美元）



数据来源：群智咨询，东吴证券研究所

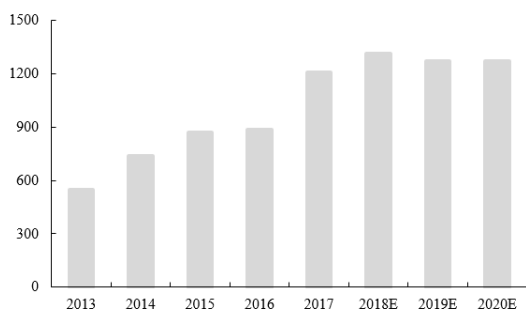
异形切割环节是面板厂模组产品价值量提升最大的环节。刚性 OLED 和 LTPS 都是采用玻璃基板，切割难度接近。我们预计 Notch 屏的 2R+2C+U 切割能提升 3 美金左右的模组单价，拥有屏资源、提前布局切割设备的面板厂将充分受益模组产品 ASP 提升。

## 2.2. 中小尺寸景气改善，下半年具备价格弹性

### 2.2.1. 供给端：整体稳定，短期受定制化需求和切割良率爬坡影响

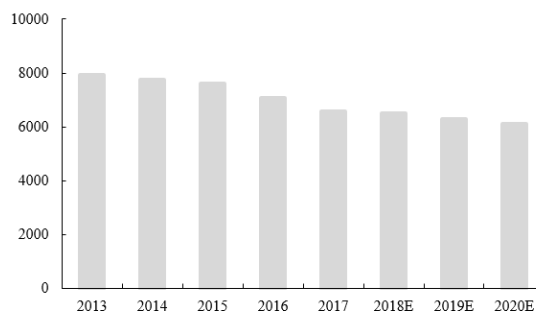
LTPS 方面，17 年深天马、京东方、友达、华星光电等厂商 LTPS 产能释放较多，面板价格出现了持续下滑。不过站在当前时点，各大厂商 LTPS 产线都已经爬坡结束，未来将没有新增产能。A-Si 方面，由于京东方、深天马等大厂产能不断向专业显示转移，未来也将是持续减小的趋势。

图 25：未来 LTPS 产能情况（单位：万平米）



数据来源：IHS，东吴证券研究所

图 26：未来中小尺寸 a-Si 产能情况（单位：万平米）



数据来源：IHS，东吴证券研究所

同时，全面屏出现后，手机面板的属性逐渐从标准品向非标准产品转变，以今年国产旗舰为例，同样是刘海屏，但是上方U型槽的宽度和深度均不一致，需要根据上方传感器的数目进行定制，其中搭载3D Sensing的小米8探索版由于结构光模组的存在刘海是宽的。为了应对下游全面屏的定制化需求，面板厂商的加工产线需要在不同产品之间进行切换，相当于增加了面板产能的消耗。另外，U型槽、挖孔等异形切割工艺良率的爬坡也增加了产能的消耗。

图 27：国产旗舰屏幕上方U型槽尺寸不一



数据来源：中关村在线，东吴证券研究所

### 2.2.2. 需求端：Notch 屏、挖孔屏的快速渗透将拉动需求增长

相比于普通屏幕，全面屏由于屏幕尺寸更大对屏资源的需求也更大，而全面屏的升级则将这一需求持续扩大。如果不考虑切割比例导致的屏幕利用率降低的影响，第一代全面屏对屏资源需求增大 12% 左右，第二代全面屏，即 Notch 屏幕的需求增大 18% 左右，到了第三代挖孔屏，需求增大 21% 以上。

根据群智咨询数据，今年智能机中全面屏渗透率将达到 60%，包括 28% 的 Notch。考虑到屏幕比例变化对利用率的影响，我们预计今年智能机对屏资源的需求同比增长 10% 以上。

图 28：全面屏的升级对屏资源的消耗持续增大

型号	比例	尺寸(英寸)	长	宽	面积	增大比例
R11	16:9	5.5	12.2	6.8	83.4	/
R11s	18:9	6.01	13.7	6.8	93.2	11.78%
R15	19:9	6.28	14.4	6.8	98.4	18.04%
Find X	19.5:9	6.42	14.8	6.8	101.2	21.33%

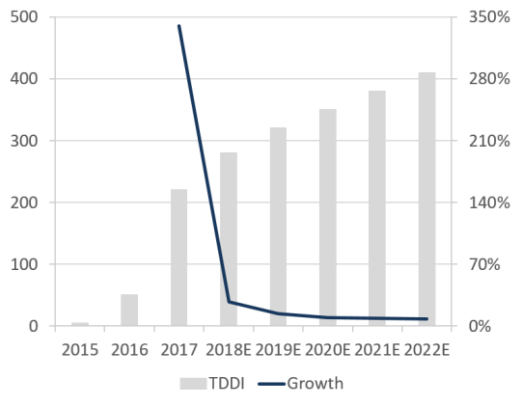
数据来源：中关村在线，东吴证券研究所

### 2.2.3. 供需格局好转叠加驱动芯片缺货，中小尺寸景气改善

整体来看，供给端未来中小尺寸 a-Si、LTPS 产能较为稳定，定制化需求、短期异形切割良率爬坡将影响部分产能的释放，需求端下半年以及明年随着 Notch 屏、挖孔屏的快速渗透将出现较快的增长。因此，我们判断去年以来中小尺寸面板供过于求的局面有望得到缓解。

另外，由于 8 寸硅片产能以及代工产能紧张，TDDI 芯片、单独的 Driver IC 都出现了缺货潮，价格开始上涨，从而对疲软的面板模组的价格也产生了积极的影响。

图 29：TDDI 芯片需求快速增长（单位：百万颗）



数据来源：IHS，东吴证券研究所

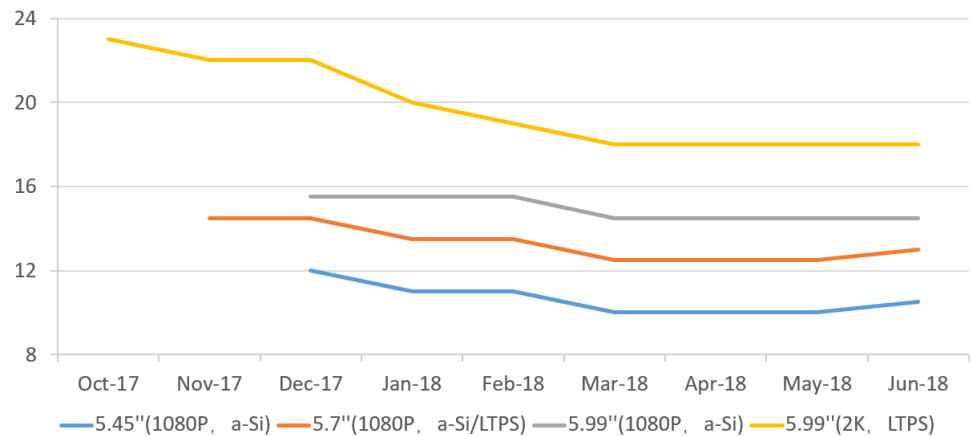
图 30：群创面板涨价通知

群創調漲面板報價	
背景	受惠世足賽效應、傳統旺季，以及發展策略型尺寸避開陸廠殺價競爭策略等三大效益浮現，群創通知客戶7月起漲價
漲價內容	部分大尺寸產品漲個位數百分比，中小尺寸漲二位數百分比
意義	一用今年以來面板價格只跌不漲狀況，透露面板廠營運出現正向轉機
同業態度	友達、彩晶也樂觀看下半年市況，業界估後續也可能根據市場機制，適時在報價上反映

数据来源：IHS，东吴证券研究所

7 月份台湾面板龙头群创通知客户本月调涨报价，部分大尺寸产品涨个位数百分比，中小尺寸产能全满，涨幅高达二位数百分比。根据 IHS 数据，二季度开始中小尺寸面板价格已经企稳，6 月份 5.7 寸的 a-Si/LTPS、5.99 寸的 a-Si 面板都有 0.5 美金的涨幅。我们认为，进入下半年传统旺季，在全面屏快速渗透以及驱动芯片持续缺货的情况下，中小尺寸面板景气度将得到改善，价格也具备一定的弹性。

图 31：中小尺寸 LCD 面板价格企稳回升（单位：美元）

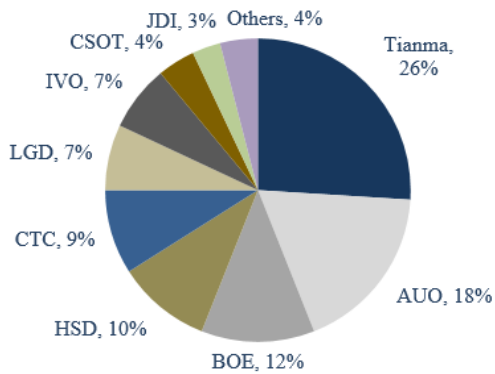


数据来源：IHS，东吴证券研究所

### 2.3. 天马 LCD 全面屏出货第一，将继续保持 Notch 屏领先地位

2017 是全面屏推广元年，深天马在全面屏市场的布局业内领先，2017 年全年天马全面屏出货总量 2400 万片，占据全球 LCD 全面屏 26% 市场份额，雄踞榜首，包括华为、OPPO、vivo、MOTO、锤子等都是其全面屏客户。

图 32：2017 年深天马 LCD 全面屏出货第一



数据来源：IHS，东吴证券研究所

图 33：深天马 CITE2018 展出的 Notch 全面屏



数据来源：天马微电子，东吴证券研究所

2018 年的 CITE 展会上，深天马展示了第二代全面屏产品，LTPS 和柔性 OLED 的 Notch 屏，全线采用 Notch+超窄边框的设计，屏占比更大。该系列产品采用新型电路开发，提升性能，同时通过定义 IC 新规格，使用共 pin IC 缩窄下边框，同步克服了超窄边框、R 角锯齿优化、异型材料匹配、Notch 位置等多项难点。另外，深天马在 2018 SID 上展出了下一代全面屏产品，相机组的活动区域有一个圆形孔，使智能手机的“前额”

进一步变窄，屏幕比例达到 20:9。其中 LTPS Notch 屏已经用于华为的 Nova 3e，我们判断天马在 Notch 屏，以及下一代挖孔屏也将继续保持领先地位，同时受益中小尺寸面板的景气度改善。

图 34：公司在 2018 SID 上展出的 AA Hole 产品



数据来源：天马微电子，东吴证券研究所

图 35：公司在 2018 SID 上展出的 HDR 产品



数据来源：天马微电子，东吴证券研究所

### 3. a-Si 提供稳定现金流，车载、工控医疗打开专显成长空间

#### 3.1. a-Si 折旧接近尾声，提供稳定现金流

公司的 6 条 a-Si LCD 产线均于 2010 年之前建设，产线折旧时间大约为 10 年。上海 5 代线已经折旧完毕，上海 4.5 代线、成都、武汉的 4.5 代线也接近折旧尾声，在 a-Si 价格企稳的情况下，将为公司贡献稳定的现金流。

图 36：公司产线建设、收购情况

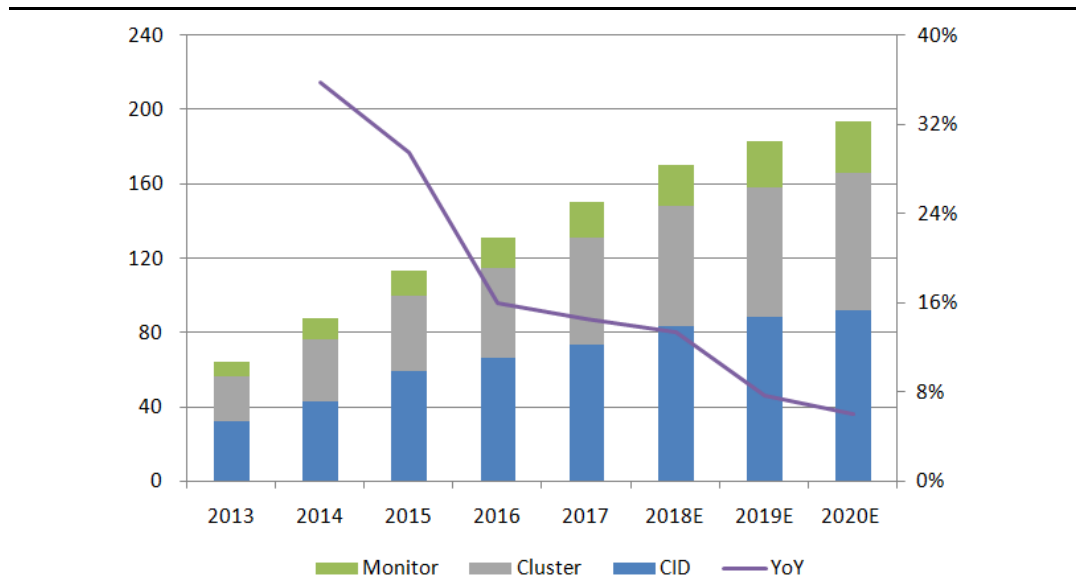


数据来源：天马微电子，东吴证券研究所

### 3.2. 持续加码车载等专显领域，打开新的成长空间

继智能机后，车载显示屏已经成为拉动中小尺寸面板增长的另一主要引擎，根据群智咨询数据，2017年全球前装市场车载显示面板出货总量约1.5亿片，同比增长约12%。群智咨询预计2018年全球车载显示面板的出货量将增长至1.7亿片。

图 37：全球车载出货量保持快速增长（单位：百万台）



数据来源：群智咨询，东吴证券研究所

车载显示快速增长主要得益于汽车智能化对安全性的要求提高，同时娱乐、外观的需求也不断增加，车载显示呈现大屏化、多屏化、高解析度、触控化趋势。车载显示屏主要指中控 CID、仪表群 Cluster、后座娱乐、HUD 和后视镜，目前应用最多的是中控和仪表。以英菲尼迪的 Q50 为例，使用了两块 CID，上面用于导航，没有触控功能，下面这块 CID 用于操作，有触控功能，两块显示屏将传统的显示信息和功能操作两大职能区分开来。

图 38：车载显示呈现大屏化、多屏化趋势

图 39：英菲尼迪 Q50 使用两块 CID



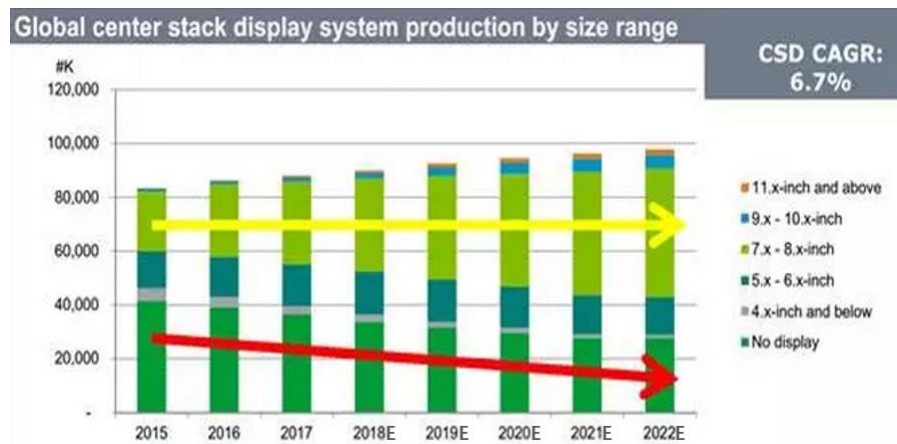
数据来源：信利国际，东吴证券研究所



数据来源：XCAR，东吴证券研究所

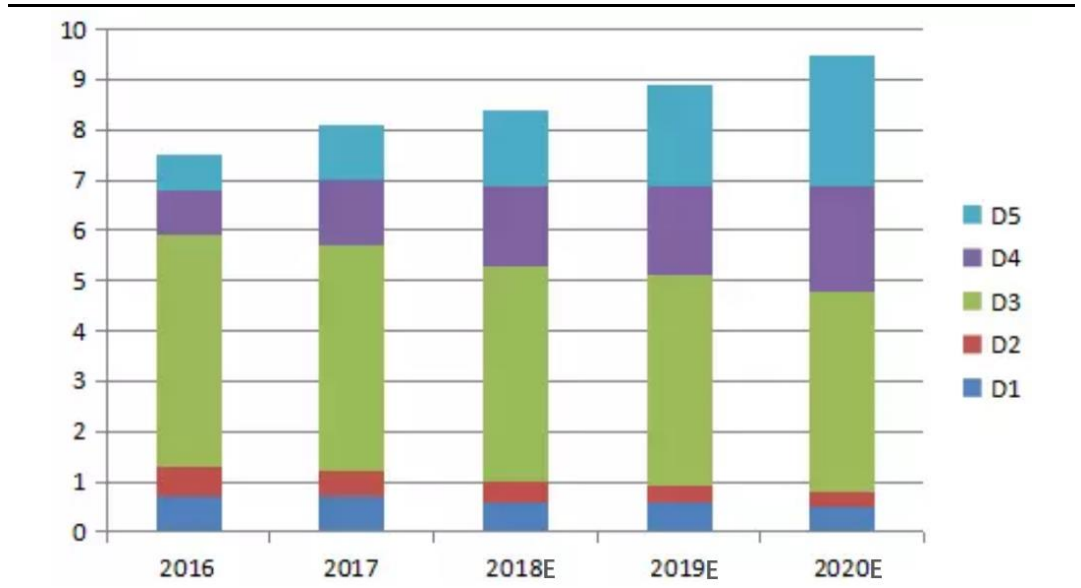
除了多屏化，大屏化趋势也比较明显，未来中控屏中 7-10 寸的 CID 将成为主流，豪华车采用 11 寸以上，而 6 寸以下的占比会持续减小。汽车仪表盘类型中，D4、D5 (D1 是指机械指针、D2 是指针与点阵或单色 TFT、D3 是指针与 3.5 英寸以下 TFT、D4 是指针与 3.5-8 英寸 TFT、D5 是全 TFT 显示) 类型的仪表比例会逐渐增加，不断提升显示效果。

图 40：2015-2022 年中控屏尺寸分布 (单位：千片)



数据来源：佐思汽车研究，东吴证券研究所

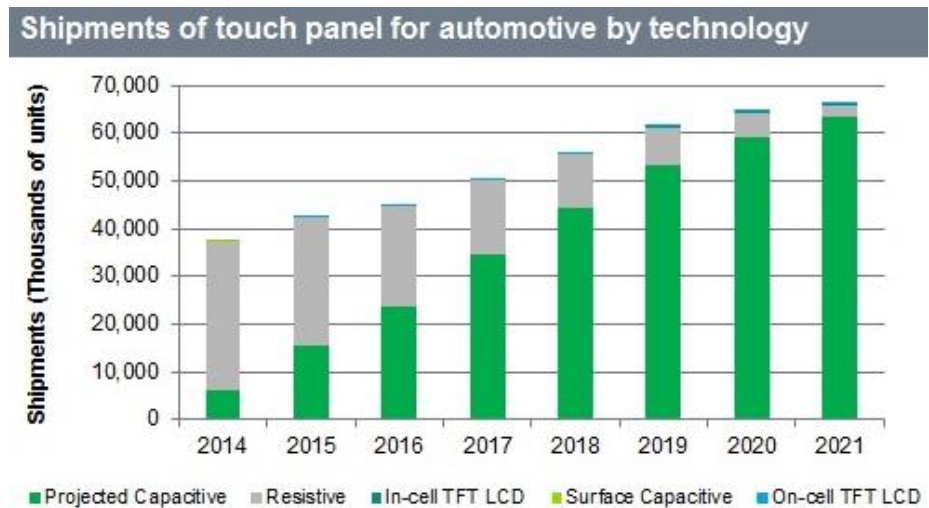
图 41：2016-2020 年汽车仪表市场规模按类型分布 (单位：十亿美元)



数据来源：佐思汽车研究，东吴证券研究所

触控化主要指中控屏，根据 IHS 数据，2017 年车载触摸屏面板出货量为 5000 万，比 2016 年的 4500 万增长 11%。同时，随着汽车车型的更新，电容屏正在取代电阻式屏，成为汽车显示器的主流触控解决方案，相比于电阻屏，电容屏使用体验更好，对面板厂而言价值量也更高。

图 42：车载触控屏出货量快速增长



数据来源：IHS，东吴证券研究所

天马在 90 年代就开始积极布局车载显示市场，从黑白仪表做起，2010 年开始供应彩色 TFT 产品，深耕多年，是大陆进入车载显示最早的面板厂商。2018 年 SID 大会上，

天马推出了一款 12.3 英寸的局部调光 LCD 车载显示屏，针对显示内容实时调节背光局部区域内的亮度，从而降低功耗、提升对比度，还有一款 12.3 英寸多屏贴合触控显示屏，实现了仪表和中控一体化。

图 43：天马局部调光模组



数据来源：天马微电子，东吴证券研究所

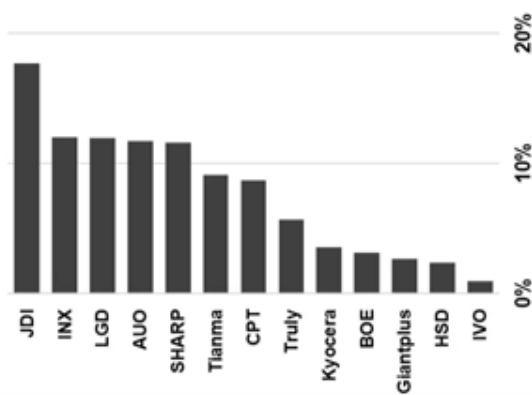
图 44：天马 12.3 英寸多屏贴合触控显示屏



数据来源：天马微电子，东吴证券研究所

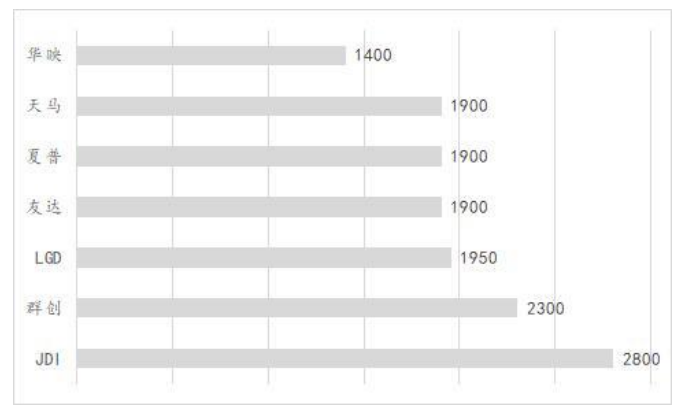
根据群智咨询数据,2017 年公司车载显示屏出货量在 1300 万以上,全球排名第六,大陆排第一位,同比增长 44%,主要得益于在 TFT 车载仪表市场的高市占率(全球第二)以及中控客户的开拓。IHS 预计,天马 2018 年车载显示出货有望达到 1900 万,继续保持高速增长。

图 45：17 年全球车载显示出货天马大陆第一



数据来源：群智咨询，东吴证券研究所

图 46：2018 年天马车载显示出货将达到 1900 万



数据来源：IHS，东吴证券研究所

除车载外，天马在工控、医疗、可穿戴和黑白显示均有布局。在工控领域，公司推出 4.3 英寸(800 nits)、7 英寸(1200 nits)、12.1 英寸(1800 nits) 等高亮度工业级产品，

打造高端人机界面；在医疗领域，推出 21.3 英寸 UXGA 高端医疗产品，用于西门子、飞利浦等医疗大型影像诊断设备，代替 CT 等成片实物，直接显示病患的彩色拍摄结果。

图 47：天马高亮度工业级产品



数据来源：天马微电子，东吴证券研究所

图 48：天马 21.3 英寸 UXGA 高端医疗产品



数据来源：天马微电子，东吴证券研究所

由于专业显示更看重产品的质量、可靠性，价格相对消费品不敏感，盈利能力好于手机面板，目前市场上专显产品以 a-Si 技术为主流，公司不断将 a-Si 产能向专显转移：日本秋田产线、上海、成都 4.5 代线主要用于医疗、车载、工控；武汉 4.5 代线、上海 5 代线部分产能也已转向专显。

图 49：天马各子公司产品定位

公司名称	主要市场定位及主要产品的技术类型
深天马（母公司）	专业显示市场，主要产品为 TN-LCD、STN-LCD 等显示模组
武汉天马	中高端消费显示市场，主要产品为 a-Si TFT-LCD 显示模组。武汉天马的 LTPS AMOLED 生产线尚处于试生产阶段，该生产线量产后，LTPS AMOLED 显示模组将成为武汉天马的主要产品。
上海光电子	专业显示市场以及中高端消费显示市场，主要产品为 a-Si TFT-LCD 显示模组。
上海天马	专业显示市场
成都天马	专业显示市场
日本天马	专业显示市场
厦门天马	中高端消费类显示市场，主要产品为 LTPS TFT-LCD 显示模组。

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

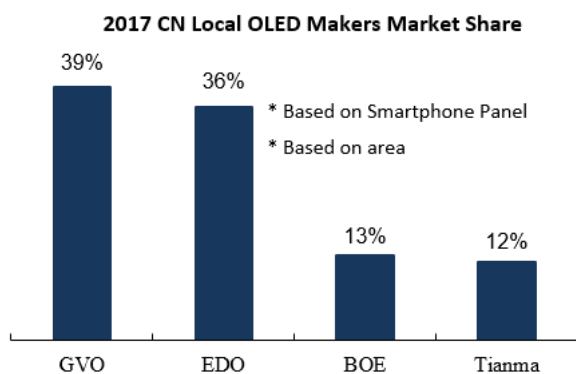
#### 4. 刚性 OLED 先行放量，长期看好柔性 OLED 技术发展

天马 LTPS 面板已经做到全球第一，LTPS 驱动技术业内领先，为 OLED 的快速放

量打下基础。公司刚性 OLED 2016 年就已经量产出货，根据群智咨询数据，2017 年用于智能机的刚性 OLED 屏出货面积国内占比 12%，出货量占比 11.6%，对应 114 万片，公司上海 5.5 代刚性 OLED 生产线 15K/M 已经达产，新扩的 15K/M 规划 2018 年 6 月达产。武汉 6 代线前段 LTPS 产能已经达到 30K/月，后段蒸镀 15K/月，并会择机扩产，18 年 6 月开始向品牌客户出货。我们预计在 2018 年会有更多刚性 OLED 产能释出。

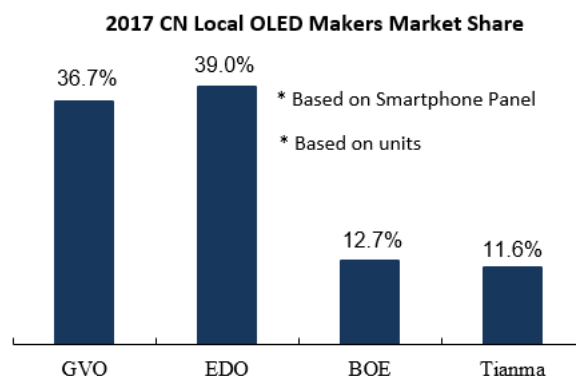
另外，未来手机面板向柔性 OLED 升级是大势所趋，随着价格下降柔性 OLED 有望实现快速渗透，公司柔性 OLED 在 2017 年已经点亮，大规模量产可期。

图 50: 17 年天马 OLED 出货面积国内占比 12%



数据来源：群智咨询，东吴证券研究所

图 51: 17 年天马 OLED 出货量国内占比 11.6%



数据来源：群智咨询，东吴证券研究所

## 5. 盈利预测与投资建议

### 核心假设

**1) 手机面板:** 公司多年深耕中小尺寸面板领域，主要业务包括 LTPS LCD、a-Si LCD 和 OLED 屏。我们预期 a-Si LCD 价格已经处于低谷将保持稳定，Notch 屏的快速渗透会带动 LTPS LCD 模组量价齐升，而 OLED 屏作为高端新兴技术将随着成本降低而不断普及。我们预计公司 2018-2020 手机面板业务收入增速分别为 219.8%、17.6%、23.2%。

**2) 专业显示:** 公司持续加码车载等专显领域，我们预期部分原来 a-Si 产线逐渐转向盈利能力平稳的专显领域，专显成为公司重要业绩增长点。专显中车载增速尤为快速，得益于汽车智能化安全性能提升需求和车载显示大屏化、多屏化、触控化趋势推动。我们预计 2018-2020 专业显示业务收入增速分别为 28.0%、22.3%、3.4%。

基于以上假设，我们预计公司 2018 年、2019 年、2020 年的营业收入分别为 283.8 亿、338.9 亿元、391.0 亿元，分别同比增长 102.5%、19.4%、15.4%，综合毛利率分别为 21.8%、22.2%、22.6%，保持稳定上升。

图 52: 公司营业收入预测

	2017	2018E	2019E	2020E
营业收入 (百万元)	14012.5	28381.5	33886.1	39096.1
YoY	31.3%	102.5%	19.4%	15.4%
营业毛利率	20.8%	21.8%	22.2%	22.6%
移动智能终端 (百万元)	5446.0	17415.5	20474.6	25228.6
YoY	23.3%	219.8%	17.6%	23.2%
毛利率	20.1%	21.7%	22.3%	22.7%
专显类 (百万元)	8566.5	10966.0	13411.5	13867.5
YoY	36.9%	28.0%	22.3%	3.4%
毛利率	21.3%	22.0%	22.1%	22.3%

数据来源: Wind 资讯 (2018 年厦门天马、上海有机发光并表), 东吴证券研究所

我们预计公司 2018-2020 年净利润 20、25.5、30.8 亿元, 实现 EPS 为 0.98、1.24、1.50 元, 对应 PE 为 15.0 倍、11.8 倍、9.7 倍。在 Notch 屏渗透加速下, 我们预计公司手机面板业务将保持快速增长。同时, 公司 a-Si 产线折旧接近尾声, 不断为公司提供现金流, 车载显示快速增长进一步打开成长空间。基于公司近两年较快的业绩增长预期, 18 年估值仍有提升空间, 而且配套融资价格不低于 17.17 元, 存在安全边际, 维持“买入”评级。

图 53: 可比公司估值水平

公司	总市值	收盘价	EPS				P/E				P/B
			17A	18E	19E	20E	17A	18E	19E	20E	
深天马A	300	14.63	0.39	0.98	1.24	1.50	37.12	14.97	11.76	9.73	1.18
京东方A	1255	3.63	0.22	0.30	0.41	0.47	26.62	12.29	8.82	7.73	1.46
TCL集团	405	2.99	0.22	0.28	0.33	0.39	19.78	10.68	8.94	7.76	1.30

数据来源: Wind 资讯 (取面板行业业务接近的公司, 除深天马 A 外均为 Wind 一致预期), 东吴证券研究所

## 6. 风险提示

**Notch 屏推进不及预期:** Notch 屏可以提升显示模组的价值量, Notch 显示业务已成为公司的增量业务。Notch 技术的推进速度直接影响 Notch 屏出货量, 直接影响公司的业绩。

**面板产品价格持续下滑:** 面板是公司的主营业务, 而面板产品价格将直接决定公司营业收入和利润。

**专显市场增速放缓：**专显市场业务已成为公司业绩的重要增长点，尤其工控和车载显示是专显业务重要发力点。专显业务市场增速将直接影响公司业绩。

深天马 A 三大财务预测表

资产负债表 (百万元)					利润表 (百万元)				
	2017A	2018E	2019E	2020E		2017A	2018E	2019E	2020E
<b>流动资产</b>	<b>11,260</b>	<b>18,372</b>	<b>13,071</b>	<b>23,378</b>	<b>营业收入</b>	<b>14,012.5</b>	<b>28,381.5</b>	<b>33,886.1</b>	<b>39,096.1</b>
现金	4,290	2,079	2,005	3,216	减:营业成本	11,091	22,197	26,360	30,272
应收账款	3,330	7,398	5,411	9,368	营业税金及附加	65	81	109	149
存货	1,603	3,771	2,611	4,718	营业费用	398	871	1,039	1,190
其他流动资产	2,037	5,124	3,043	6,076	管理费用	1,563	2,492	2,719	3,106
<b>非流动资产</b>	<b>18,392</b>	<b>30,757</b>	<b>33,497</b>	<b>35,184</b>	财务费用	227	492	722	674
长期股权投资	313	262	225	183	资产减值损失	267	284	339	391
固定资产	6,622	17,662	21,074	23,248	加:投资净收益	-38	-18	-13	-15
在建工程	9,785	11,095	10,344	9,837	其他收益	0	0	0	0
无形资产	1,019	1,117	1,237	1,309	<b>营业利润</b>	<b>884</b>	<b>1,946</b>	<b>2,585</b>	<b>3,299</b>
其他非流动资产	652	621	618	606	加:营业外净收支	8	388	331	266
<b>资产总计</b>	<b>29,652</b>	<b>49,129</b>	<b>46,568</b>	<b>58,562</b>	<b>利润总额</b>	<b>892</b>	<b>2,334</b>	<b>2,916</b>	<b>3,565</b>
<b>流动负债</b>	<b>10,199</b>	<b>26,181</b>	<b>22,050</b>	<b>32,104</b>	减:所得税费用	85	277	349	457
短期借款	2,960	8,500	9,800	10,500	少数股东损益	0	56	19	27
应付账款	3,420	8,769	5,706	10,917	<b>归属母公司净利润</b>	<b>807</b>	<b>2,001</b>	<b>2,548</b>	<b>3,081</b>
其他流动负债	3,819	8,912	6,545	10,687	EBIT	1,189	2,724	3,547	4,209
<b>非流动负债</b>	<b>4,978</b>	<b>5,866</b>	<b>5,018</b>	<b>3,985</b>	EBITDA	2,253	4,397	6,349	7,733
长期借款	3,730	4,618	3,770	2,736					
其他非流动负债	1,248	1,248	1,248	1,248	<b>重要财务与估值指标</b>	<b>2017A</b>	<b>2018E</b>	<b>2019E</b>	<b>2020E</b>
<b>负债合计</b>	<b>15,177</b>	<b>32,047</b>	<b>27,069</b>	<b>36,089</b>	每股收益(元)	0.39	0.98	1.24	1.50
少数股东权益	0	56	75	102	每股净资产(元)	7.07	8.31	9.48	10.92
归属母公司股东权益	14,475	17,025	19,424	22,371	发行在外股份(百万股)	1401	2048	2048	2048
<b>负债和股东权益</b>	<b>29,652</b>	<b>49,129</b>	<b>46,568</b>	<b>58,562</b>	ROIC(%)	4.8%	7.4%	8.9%	9.7%
					ROE(%)	5.6%	12.0%	13.2%	13.8%
					毛利率(%)	20.8%	21.8%	22.2%	22.6%
<b>现金流量表 (百万元)</b>	<b>2017A</b>	<b>2018E</b>	<b>2019E</b>	<b>2020E</b>	销售净利率(%)	5.8%	7.1%	7.5%	7.9%
经营活动现金流	1,921	4,466	5,824	7,530	资产负债率(%)	51.2%	65.2%	58.1%	61.6%
投资活动现金流	-7,332	-14,057	-5,555	-5,226	收入增长率(%)	30.5%	102.5%	19.4%	15.4%
筹资活动现金流	5,182	7,380	-343	-1,093	净利润增长率(%)	41.8%	147.9%	27.3%	20.9%
现金净增加额	-302	-2,211	-74	1,211	P/E	37.12	14.97	11.76	9.73
折旧和摊销	1,064	1,674	2,802	3,524	P/B	2.07	1.76	1.54	1.34
资本开支	7,350	12,416	2,778	1,728	EV/EBITDA	14.93	9.83	6.91	5.48
营运资本变动	-437	225	-280	208					

数据来源: 贝格数据, 东吴证券研究所

## 免责声明

东吴证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准,已具备证券投资咨询业务资格。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司(以下简称“本公司”)的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下,本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议,本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。在法律许可的情况下,东吴证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易,还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险,投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息,本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性,也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更,在不同时期,本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

本报告的版权归本公司所有,未经书面许可,任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发、转载,需征得东吴证券研究所同意,并注明出处为东吴证券研究所,且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

## 东吴证券投资评级标准:

### 公司投资评级:

买入: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 15% 以上;

增持: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 5% 与 15% 之间;

中性: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于-5% 与 5% 之间;

减持: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于-15% 与-5% 之间;

卖出: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在-15% 以下。

### 行业投资评级:

增持: 预期未来 6 个月内, 行业指数相对强于大盘 5% 以上;

中性: 预期未来 6 个月内, 行业指数相对大盘-5% 与 5%;

减持: 预期未来 6 个月内, 行业指数相对弱于大盘 5% 以上。

东吴证券研究所  
苏州工业园区星阳街 5 号

邮政编码: 215021

传真: (0512) 62938527

公司网址: <http://www.dwzq.com.cn>

